

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 701 955 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
27.12.1996 Bulletin 1996/52

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 81/26**, B65D 1/34

(21) Numéro de dépôt: **94440057.1**

(22) Date de dépôt: **19.09.1994**

(54) Emballage de conditionnement et de conservation longue durée

Verpackung für Nahrungsmittel mit langer Haltbarkeit

Packaging for long-life shelf food

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**

(43) Date de publication de la demande:
20.03.1996 Bulletin 1996/12

(73) Titulaire: **GROUPE GUILLIN (S.A.)**
F-25290 Ornans (FR)

(72) Inventeur: **Guillin, François**
F-25920 Mouthier Hautepierre (FR)

(74) Mandataire: **Littolff, Denis**
Meyer & Partenaires,
Conseils en Propriété Industrielle,
Bureaux Europe,
20, place des Halles
67000 Strasbourg (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 128 795 **WO-A-86/07036**
WO-A-93/06026 **AU-B- 2 130 892**
US-A- 3 194 211

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 701 955 B1

Description

La présente invention concerne un emballage de conditionnement et de conservation longue durée destiné à des produits frais tendant à exsuder un liquide susceptible de diminuer de manière importante leur durée de consommation.

Ce type d'emballage est destiné à conserver des produits, en particulier marins ou carnés, pour une durée allant jusqu'à une vingtaine de jours, et est employé dans un processus de distribution de type industriel pour des produits considérés comme frais. En d'autres termes, il s'agit d'un conditionnement utilisé par les industriels, en amont du circuit de vente aux consommateurs, pour assurer la conservation au cours de la succession des différents maillons de la chaîne de distribution.

Le produit est scellé dans un volume étanche, dans lequel on le maintient consommable le plus longtemps possible. Deux problèmes se posent :

- conserver le produit dans une atmosphère spécifique lui assurant une durée de vie de longueur maximale, et
- compenser les émanations issues du produit au cours de la période de conservation, et qui sont susceptibles d'altérer ladite atmosphère originelle.

Le premier est résolu par introduction d'un gaz dans le volume étanche après y avoir fait le vide, ledit gaz ayant principalement pour fonction d'assurer la conservation.

La compensation des émanations est ensuite effectuée par un inhibiteur chimique, qui ne doit pas être au contact de l'aliment, et est hydrocapteur de manière à agir directement sur les exsudats des produits à conserver. Une bonne solution consiste à utiliser un tampon situé entre le fond et un faux-fond sur lequel repose ledit produit, l'ensemble constituant une barquette de conditionnement connue en soi. Ce tampon contient également un hydroréactif capable de modifier l'atmosphère en fonction des émanations des produits, par effet de ventilation.

Le problème est que la réaction chimique, pour assurer sa fonction de modification de l'atmosphère, nécessite une circulation gazeuse dans le volume de ladite barquette. Il faut donc concevoir une structure permettant :

- de mettre et de maintenir les exsudats au contact du tampon, de manière à anéantir leurs effets indésirables, et
- de renouveler l'ambiance gazeuse initiale au fur et à mesure que le temps s'écoule, de manière que les émanations du produit ne la vicent pas, ce qui aurait pour effet de diminuer la durée de vie du produit.

La structure originale de l'emballage de l'invention

a pour but de répondre aux problèmes posés ci-dessus, en proposant une barquette de type à récipient externe, tampon intermédiaire et faux-fond emboîté dans le récipient, avec un dispositif de circulation gazeuse interne ou, selon une autre terminologie, un dispositif de ventilation.

A cet effet, l'invention est dotée d'un faux-fond qui comporte un premier groupe d'orifices permettant au liquide exsudé d'être mis au contact du tampon, et un second groupe d'orifices situés entre le volume utile de contenance de l'emballage et un volume défini entre le récipient externe et le faux-fond et / ou les parties du tampon non en contact avec l'exsudat, de manière à établir des échanges gazeux entre les deux volumes mentionnés.

De plus, les formes respectives du faux-fond et du tampon sont prévues de manière à empêcher tout contact entre le produit à conserver et ledit tampon hydrocapteur.

Toutefois, on connaît déjà des emballages présentant un système de ventilation réalisé à l'aide d'orifices disposés en plusieurs endroits.

Ainsi, le brevet PCT WO 93/06 026 au nom de SEALED AIR CORP. a trait à un récipient d'emballage pour des produits alimentaires qui est recyclable et doté d'un réservoir permettant à la fois de réceptionner le liquide exsudé par le produit et de le maintenir dans ledit réservoir.

La caractéristique fondamentale de l'objet du brevet est l'existence d'un orifice central, placé dans la partie la plus basse du faux-fond soutenant le produit, de manière à opérer la meilleure collecte possible des liquides exsudés. La configuration de base ne comporte qu'un seul orifice central en partie inférieure. Cependant, des configurations modifiées comprennent également des orifices latéraux, prolongés par des conduits dont l'extrémité libre se situe à proximité du fond. Ils permettent notamment d'améliorer les capacités collectrices du produit lorsqu'il est en position verticale ou inclinée.

Le document mentionne également l'existence de trous situés en partie supérieure, non reliés à des conduits tels que ceux qu'on a mentionnés, et qui sont destinés à améliorer les échanges air / liquide entre le volume inférieur et la partie supérieure. Il existe donc la possibilité d'un circuit gazeux, dont le document ne mentionne cependant pas précisément le mode de fonctionnement, ni l'utilité.

Selon certaines des configurations décrites, un tampon absorbant peut aussi être placé entre le fond et le faux-fond, permettant d'absorber les liquides éventuellement exsudés par le produit à emballer.

L'existence de circuits de régénération pose cependant le problème de leur délimitation, afin que les flux gazeux puissent être guidés d'un volume à l'autre. Or, il n'existe nulle solution à ce problème dans le document précité, qui se contente en fait de noter que les orifices périphériques peuvent être utilisés à des fins d'amélioration des échanges gazeux.

L'invention objet de la présente demande répond à ce problème, permettant de maintenir des canaux d'écoulement du gaz quelque soit l'état du tampon absorbant, c'est-à-dire même si ledit tampon augmente son volume suite à une absorption d'une forte quantité de liquide.

A cet effet, le récipient extérieur comporte des reliefs destinés à établir une circulation gazeuse entre le tampon et son fond. Ces reliefs ménagent en fait des zones de passage vers les orifices du second groupe. Il s'agit en réalité de conduits canaux disposés entre des zones surélevées planes supportant le tampon, lesdits conduits s'entrecroisant et débouchant dans une zone périphérique du fond qui communique avec lesdits orifices du second groupe.

La configuration se présente par conséquent schématiquement de la manière suivante : l'une des faces du tampon reçoit les exsudats qui traversent les orifices du premier groupe, c'est-à-dire ceux qui sont pratiqués dans la partie plane du faux-fond. L'autre face est par contre indirectement orientée vers les orifices du second groupe, ainsi d'ailleurs que les côtés latéraux. Cette seconde face repose sur les zones surélevées et donne sur les canaux du fond qui s'entrecroisent, permettant la circulation du fluide gazeux.

Les canaux débouchent dans une zone périphérique du fond du récipient, de même niveau et située à proximité des orifices du second groupe, qui sont généralement localisés sur la partie du faux-fond en regard de cette zone périphérique.

En d'autres termes, les exsudats, lorsqu'ils traversent le faux-fond, sont absorbés par le tampon qui réalise sa fonction chimique de neutralisation et de régénération. Les émanations du produit sont donc inhibées par le tampon qui régénère au surplus l'atmosphère, avec l'aide d'une circulation de gaz permise par les deux groupes d'orifices qui réalisent en fait un circuit fermé de ventilation à l'intérieur de l'emballage. Le seul obstacle au fluide gazeux est constitué par le tampon, dont l'une des faces est dirigée vers un des groupes d'orifices, alors que l'autre face est plutôt orientée vers l'autre groupe d'orifices. Cependant, la nature du matériau employé pour réaliser ledit tampon entraîne l'arrêt du liquide, qui ne peut franchir l'obstacle, et une simple résistance dans la boucle de ventilation du fluide gazeux.

Au sortir du tampon, c'est-à-dire en partie inférieure, au niveau des canaux pratiqués dans le fond du récipient, l'air ou plus généralement le gaz régénéré peut être "réinjecté" dans le volume utile contenant le produit, par l'intermédiaire des orifices du second groupe. Plus loin, dans le circuit de circulation du gaz, au niveau des zones d'absorption des exsudats par le tampon, le gaz est au contact desdits exsudats, après l'avoir été du produit à conserver proprement dit. Il est donc "vicié" et nécessite le traitement régénérateur effectué par le tampon.

Selon l'invention, le récipient extérieur comporte également des reliefs sur le fond destinés à supporter le

faux-fond, voire à fixer. Ces reliefs, même s'ils sont disposés sur une grande partie de la longueur ou de la largeur du récipient, ne doivent pas empêcher la circulation du fluide gazeux. Ils laissent notamment un accès à la zone périphérique sur laquelle donnent les orifices du second groupe.

Le tampon peut aussi comporter des orifices, préférentiellement situés en regard des orifices du premier groupe, et formant des petits réservoirs à exsudat pendant que le liquide est en cours d'absorption par le tampon. Les canaux du fond du récipient ayant pour fonction essentielle la circulation d'un fluide gazeux, il est clair qu'ils ne sauraient être en regard des trous du tampon, de manière à n'être point remplis d'exsudat. La fonction même du tampon ne serait d'ailleurs plus assurée, car on se retrouverait alors avec du fluide gazeux en contact avec l'exsudat de part et d'autre du tampon régénérateur.

Pour améliorer l'efficacité des "réservoirs" à exsudat, la forme des orifices du premier groupe du faux-fond est choisie de telle sorte que le liquide est piégé lorsqu'il tombe dans les trous du tampon. Ainsi, les parois de ces orifices sont en forme d'entonnoir dépassant du faux-fond de sorte que les goulets étroits desdits entonnoirs sont introduits dans les trous du tampon.

Ces parois dépassant dans les trous du tampon agissent à la manière de chicanes anti-retour pour bloquer le liquide dans le volume ainsi créé entre l'entonnoir et les parois des trous du tampon, de sorte que si l'emballage est incliné, voire retourné, le liquide non encore absorbé reste dans lesdits volumes.

Les extrémités desdits entonnoirs sont d'ailleurs préférentiellement coniques, afin de renforcer encore l'effet de piégeage des exsudats.

Le type d'emballage appliqué à des aliments qui doivent bénéficier d'une longue conservation peut prendre diverses formes, mais la nécessité du scellement implique souvent un récipient assez profond. Dans ce cas, les orifices du second groupe sont préférentiellement situés dans la partie du faux-fond d'allure sensiblement parallèle aux parois périphériques du récipient extérieur, et à proximité de la zone de fixation dudit faux-fond au récipient.

En d'autres termes, lorsque les bords du récipient remontent sensiblement, on prévoit un faux-fond dont l'allure générale épouse non seulement la forme du fond, mais également celle des parois. Cela permet au concepteur d'introduire les orifices du second groupe en partie supérieure, à proximité des bords périphériques et de la zone de scellement. Le circuit de ventilation est alors plus ample et améliore l'efficacité de la régénération gazeuse.

Ces orifices peuvent ne pas être perforés dans le faux-fond, mais résulter d'espaces résiduels subsistant entre le récipient externe et ledit faux-fond, lorsque ce dernier y est emboîté et soudé.

Selon une caractéristique importante, l'emballage de l'invention doit être muni d'un tampon hydrocapteur inviolable. C'est pourquoi, le faux-fond est générale-

ment soudé au récipient.

Le récipient extérieur et le faux-fond, réalisés en matériau synthétique, sont de préférence fabriqués en polypropylène.

Dans la suite, on va décrire de manière plus détaillée l'emballage faisant l'objet de la présente invention, en se référant aux dessins annexés, pour lesquels :

- la figure 1 est une perspective éclatée d'une configuration possible de l'invention, vue par dessus,
- la figure 2 est une seconde perspective éclatée de la même configuration vue par dessous, et
- la figure 3 est une coupe d'une barquette selon l'invention assemblée, avec ses trois éléments constitutifs en position de fonctionnement.

Ces figures proposent une configuration qui doit être envisagée en tant qu'exemple, et non pas comme une forme limitative de l'invention. Cette perspective éclatée représente les trois éléments constitutifs de l'invention, à savoir le récipient extérieur (1), le tampon (2) et le faux-fond (3).

Ledit récipient extérieur (1) comporte deux types de reliefs à distinguer, parce que remplissant deux fonctions différentes. En premier lieu, les reliefs (4) destinés à permettre la circulation du fluide gazeux. Il s'agit dans ce cas de buttes prismatiques planes (4) séparées par des canaux (5) qui s'entrecroisent et débouchent dans une zone périphérique (6) partiellement barrée par un second type de reliefs (7). Ces derniers (7) sont destinés à supporter, voire à fixer (par exemple par soudage, thermique ou à ultrasons ...) le faux-fond (3).

Bien entendu, la surface supérieure des premiers reliefs (4) du fond du récipient (1) restant plane, afin de servir de support au tampon, la forme périphérique de ces buttes (4) importe peu, à condition que les canaux qui les séparent s'entrecroisent pour laisser libre passage au fluide gazeux et qu'ils débouchent dans la zone périphérique (6).

De même, il est possible de rajouter des reliefs (7) supports du faux-fond (3) dans la zone des buttes (4), en respectant les mêmes règles. En l'occurrence, la forme des reliefs est sans importance, seule la fonction compte. Comme on l'a mentionné auparavant, ce genre d'emballage, dont la vocation impose qu'ils soient scellés hermétiquement, comporte souvent des rebords (8) assez hauts : c'est le cas ici. Dans la partie supérieure du rebord (8), une portion plane (9) parallèle au fond permet le positionnement et / ou la fixation du faux-fond (3).

Lorsqu'il y a fixation, le rebord (17) du faux-fond est soudé au niveau de cet épaulement (9), de même qu'au niveau des reliefs (7). Généralement, le récipient (1) et le faux-fond (3) sont soudés afin de rendre l'espace entre eux inviolable. Cet épaulement (9) est prolongé par une bordure terminale (10) sur laquelle le film est thermoscellé (non représenté).

Le tampon (2) s'applique entre les reliefs (7) qui

aident à l'installation en délimitant son aire de positionnement. Il est muni de trous d'allure cylindrique (11) qui le traversent de part en part, et sont agencés de manière à être approximativement centrés sur les buttes planes (4) pour les raisons expliquées auparavant, visant notamment à empêcher les exsudats d'arriver dans les canaux (5).

Ces trous (11) correspondent aux orifices (12) du faux-fond (3) avec lesquels ils sont sensiblement coaxiaux en position assemblée. Le liquide y pénètre et est progressivement absorbé par le tampon (2) au niveau des parois desdits trous (11). Ces parois verticales ont donc une grande importance fonctionnelle, comme on le verra également dans la suite, en combinaison avec les orifices (12) dits du premier groupe, ceux de la partie plane (13) du faux-fond (3).

Ceux-ci (12) ont en effet une forme d'entonnoir permettant de guider les liquides qui s'écoulent du volume principal du contenant (V) dans les cavités que forment les trous (11) du tampon reposant sur les buttes planes (4) du fond du récipient (1). Les extrémités (16) desdits entonnoirs sont préférentiellement coniques, et servent à piéger le liquide dans les volumes constitués par les trous (11).

Le faux-fond (3) comprend deux parties distinctes : un fond (13) plan en appui sur lesdites buttes (4), et des rebords (14) qui remontent vers la bordure périphérique supérieure (10) du récipient (1), sensiblement parallèlement aux rebords dudit récipient (1).

La figure 2 montre particulièrement nettement les portions terminales (16) en entonnoir des orifices (12) du premier groupe, dépassant de la surface (13) du faux-fond (3) pour venir s'enficher dans les trous (11) correspondants du tampon (2).

La figure 3 est une coupe transversale, mais une coupe longitudinale aurait été strictement équivalente, du fait de l'existence d'une symétrie par rapport à un axe central perpendiculaire au fond de la barquette. Elle montre le décalage systématique qui existe entre les canaux (5) du fond du récipient et les entonnoirs (12) du faux-fond (et par conséquent les trous (11) du tampon).

Cette vue montre de manière plus explicite l'épaulement (9) du récipient (1), sur lequel est soudé le faux-fond, lequel est également soudé sur les reliefs (7). Enfin, elle permet de se faire une idée plus précise de l'emboîtement des 3 éléments de la barquette.

La circulation de gaz dans les zones périphériques (6) vers les orifices du second groupe (15) est également clairement mise en évidence. Les orifices (15) peuvent également être des espaces résiduels ménagés entre le récipient (1) et le faux-fond (3), au niveau du rebord (17) de fixation du faux-fond sur l'épaulement (9), et faisant office de points de ventilation.

Il est à noter que, dans la terminologie employée précédemment, on a utilisé le mot gaz, et non pas le terme d'air, inapproprié. En effet, la barquette hermétiquement fermée contient généralement un gaz injecté au moment où l'on procède au scellement, dont les propriétés de conservation sont adéquates.

C'est ce gaz qui est réabsorbé par le tampon hydro-réactif, contenant un produit chimique spécifique réagissant avec les émanations du produit placé dans l'atmosphère notamment due à ce gaz.

L'objet de l'invention est principalement orienté vers la structure de la barquette et de ses trois éléments, avec les variantes qui restent dans l'esprit de ce qui est revendiqué. Les compositions chimiques de l'inhibiteur censé neutraliser les émanations des produits et du réactif de régénération peuvent être de tous types sans changer pour autant la nature de l'invention.

Les matériaux synthétiques utilisés pour la fabrication du récipient (1) et du film thermoscellé peuvent être complexes, dotés de caractéristiques empêchant le franchissement des gaz, des arômes et de la vapeur d'eau.

Revendications

1. Emballage de conditionnement et de conservation longue durée destiné à des produits frais pouvant tendre à exsuder un liquide susceptible de diminuer de manière importante leur durée de consommation, comportant un récipient extérieur (1) dans lequel sont disposés un tampon (2) du type hydrocapteur, au niveau du fond dudit récipient (1), et un faux-fond (3) emboîté dans ce dernier, sur lequel repose le produit à conserver, l'ensemble étant hermétiquement fermé pour assurer la conservation dans une atmosphère close, le faux-fond (3) comportant un premier groupe d'orifices (12) permettant au liquide exsudé d'être mis au contact du tampon, et un second groupe d'orifices (15) situés entre le volume de contenance (V) de l'emballage et un volume défini entre le récipient (1) et le faux-fond (3) et / ou les parties du tampon non en contact avec l'exsudat, de manière à établir des échanges gazeux entre les deux volumes mentionnés, les formes respectives du faux-fond (3) et du tampon (2) étant prévues de manière à empêcher tout contact entre le produit à conserver et ledit tampon (2), caractérisé en ce que le récipient extérieur (1) comporte des reliefs (4, 5) destinés à établir une circulation gazeuse entre le tampon (2) et le fond dudit récipient (1), lesdits reliefs ménageant des zones de passage vers les orifices (15) du second groupe.
2. Emballage de conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits reliefs sont des canaux (5) disposés entre des zones surélevées (4) à fond plat destinées à supporter le tampon (2), lesdits canaux s'entrecroisant et débouchant dans une zone périphérique (6) dudit fond communiquant avec les orifices (15) du second groupe.
3. Emballage de conditionnement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le récipient extérieur comporte également des reliefs (7) destinés à supporter et / ou à fixer le faux-

fond (3), disposés de telle sorte qu'ils n'empêchent pas le passage gazeux vers les orifices (15) du second groupe.

4. Emballage de conditionnement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tampon (2) présente des orifices (11) disposés en regard des orifices (12) du faux-fond (3) dudit premier groupe, et formant des petits réservoirs à exsudat pendant que le liquide est en cours d'absorption par le tampon (2).
5. Emballage de conditionnement selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits trous (11) du tampon (2) ne sont pas placés en regard des conduits canaux (5) d'évacuation gazeuse.
6. Emballage de conditionnement selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisé en ce que les orifices (12) du premier groupe comportent une portion dépassant de la partie d'allure plane (13) sur laquelle repose le produit, et pénétrant dans les volumes délimités par les orifices (11) du tampon, et qui présente une forme d'entonnoir (16).
7. Emballage de conditionnement selon la revendication 6, caractérisé en ce que les extrémités (16) desdits entonnoirs sont évasées, de manière à piéger le liquide dans les volumes formés par les orifices (11) du tampon.
8. Emballage de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les orifices (15) du second groupe sont situés dans la partie du faux-fond (3) qui est sensiblement parallèle aux rebords (14) périphériques du récipient (1), et à proximité de la zone de fixation (9) dudit faux-fond (3) au récipient (1).
9. Emballage de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le récipient (1) et le faux-fond (3) sont en polypropylène.
10. Emballage de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tampon hydrocapteur (2) est inviolable car le faux-fond (3) est soudé au récipient (1).

Claims

1. Pack for packaging and storing for a long period, designed for fresh products which may tend to exude a liquid which may significantly reduce their shelf life, including an outer receptacle (1) in which there are disposed a pad (2) of the water-capture type, at the bottom of the said receptacle (1), and a false bottom (3) fitted in the latter, on which the

product to be stored rests, the whole being hermitically sealed as to ensure storage in a closed atmosphere, the false bottom (3) having a first group of orifices (12) enabling the exuded liquid to be brought into contact with the pad, and a second group of orifices (15) situated between the containing volume (V) of the package and a volume defined between the receptacle (1) and the false bottom (3) and/or the parts of the pad which are not in contact with the exudate, so as to establish gaseous exchanges between the two volumes mentioned, the respective shapes of the false bottom (3) and of the pad (2) being designed so as to prevent any contact between the product to be stored and the said pad (2), characterised in that the outer receptacle (1) has indentations (4, 5) designed to establish gaseous circulation between the pad (2) and the bottom of the said receptacle (1), the said indentations forming areas for passage to the orifices (15) in the second group.

2. Packaging pack according to Claim 1, characterised in that the said indentations are channels (5) disposed between raised areas (4) with a flat bottom designed to support the pad (2), the said channels intersecting and opening out in a peripheral area (6) of the said bottom communicating with the orifices (15) in the second group.
3. Packaging pack according to one of the preceding claims, characterised in that the outer receptacle also has indentations (7) designed to support and/or to fix the false bottom (3), disposed so that they do not prevent gaseous passage towards the orifices (15) in the second group.
4. Packaging pack according to one of the preceding claims, characterised in that the pad (2) has orifices (11) disposed opposite the orifices (12) in the false bottom (3) in the said first group, and forming small exudate reservoirs whilst the liquid is in the course of being absorbed by the pad (2).
5. Packaging pack according to Claim 4, characterised in that the said holes (11) in the pad (2) are not positioned opposite the channel-shaped gaseous discharge conduits (5).
6. Packaging pack according to one of Claims 4 and 5, characterised in that the orifices (12) in the first group have a portion projecting beyond the flat-shaped part (13) on which the product rests and entering the spaces defined by the orifices (11) in the pad, and which has a funnel shape (16).
7. Packaging pack according to Claim 6, characterised in that the ends (16) of the said funnels are flared, so as to trap the liquid in the spaces formed by the orifices (11) in the pad.

8. Packaging pack according to any one of the preceding claims, characterised in that the orifices (15) in the second group are situated in the part of the false bottom (3) which is substantially parallel to the peripheral edges (14) of the receptacle (1), and close to the area (9) where the said false bottom (3) is fixed to the receptacle (1).

9. Packaging pack according to any one of the preceding claims, characterised in that the receptacle (1) and the false bottom (3) are made of polypropylene.

10. Packaging pack according to any one of the preceding claims, characterised in that the water-capture pad (2) is tamper-proof since the false bottom (3) is welded to the receptacle (1).

Patentansprüche

1. Verpackung für die langfristige Aufbewahrung und Haltbarmachung, die für Frischprodukte bestimmt ist, die eine Flüssigkeit absondern können, die ihre Verbrauchsdauer stark verkürzen kann, mit einem äußeren Behälter (1), in dem ein Wasseraufnahmepuffer (2) auf dem Boden des Behälters (1) sowie ein in diesen letzteren eingesetzter doppelter Boden (3) angeordnet sind, auf dem das zu konservierende Produkt aufliegt, wobei die Gesamtheit dicht verschlossen ist, um die Haltbarmachung in einer geschlossenen Atmosphäre sicherzustellen, wobei der doppelte Boden (3) versehen ist mit einer ersten Gruppe von Öffnungen (12), die der absonderten Flüssigkeit ermöglichen, mit dem Puffer in Kontakt zu gelangen, und mit einer zweiten Gruppe von Öffnungen (15), die sich zwischen dem Nutzvolumen (V) der Verpackung und einem zwischen dem Behälter (1) und dem doppelten Boden (3) und/oder den nicht mit der Absonderung im Kontakt befindlichen Teilen des Puffers definierten Volumen befinden, um einen Gasaustausch zwischen den zwei genannten Volumina zu schaffen, wobei die Formen des doppelten Bodens (3) bzw. des Puffers (2) so beschaffen sind, daß sie jeglichen Kontakt zwischen dem aufzubewahrenden Produkt und dem Puffer (2) verhindern, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Behälter (1) Reliefs (4, 5) aufweist, die dazu bestimmt sind, zwischen dem Puffer (2) und dem Boden des Behälters (1) eine Gaszirkulation zu schaffen, wobei die Reliefs Durchgangszonen zu den Öffnungen (15) der zweiten Gruppe bilden.
2. Aufbewahrungsverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Reliefs Kanäle (5) sind, die zwischen den erhöhten Zonen (4) mit flachen Boden, die den Puffer (2) tragen sollen, angeordnet sind, wobei sich die Kanäle schneiden und in eine Umfangszone (6) des Bodens münden.

die mit den Öffnungen der zweiten Gruppe in Verbindung steht.

angeschwei

3. Aufbewahrungsverpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Behälter außerdem Reliefs (7) enthält, die dazu vorgesehen sind, den doppelten Boden (3) zu tragen und/oder zu befestigen, und die in der Weise angeordnet sind, daß sie die Bewegung der Gase zu den Öffnung (15) der zweiten Gruppe nicht behindern. 5 10
4. Aufbewahrungsverpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Puffer (2) Öffnungen (11) aufweist, die gegenüber den Öffnungen (12) des doppelten Bodens (3) der ersten Gruppe angeordnet sind und während der Dauer, in der die Flüssigkeit vom Puffer (2) absorbiert wird, kleine Behälter für die Absonderung bilden. 15 20
5. Aufbewahrungsverpackung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Löcher (11) des Puffers (2) nicht gegenüber den Kanalisierungsleitungen (5) für die Gasabführung angeordnet sind. 25
6. Aufbewahrungsverpackung nach einem der Ansprüche 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (12) der ersten Gruppe einen Abschnitt enthalten, der vom Teil mit ebenen Verlauf (13), auf dem das Produkt aufliegt, vorsteht und in die durch die Öffnungen (11) des Puffers begrenzten Volumina eindringt und der die Form eines Trichters (16) besitzt. 30 35
7. Aufbewahrungsverpackung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden (16) der Trichter aufgeweitet sind, derart, daß die Flüssigkeit in den von den Öffnungen (11) des Puffers gebildeten Volumina aufgefangen wird. 40
8. Aufbewahrungsverpackung nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Öffnungen (15) der zweiten Gruppe in den Teil des doppelten Bodens (3), der zu den Umfangsrändern (14) des Behälters (1) im wesentlichen parallel ist, sowie in der Nähe der Befestigungszone (9) des doppelten Bodens (3) am Behälter (1) befinden. 45 50
9. Aufbewahrungsverpackung nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) und der doppelte Boden (3) aus Polypropylen hergestellt sind. 55
10. Aufbewahrungsverpackung nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Wasseraufnahmepuffer (2) unverletzlich ist, weil der doppelte Boden (3) an Behälter (1)

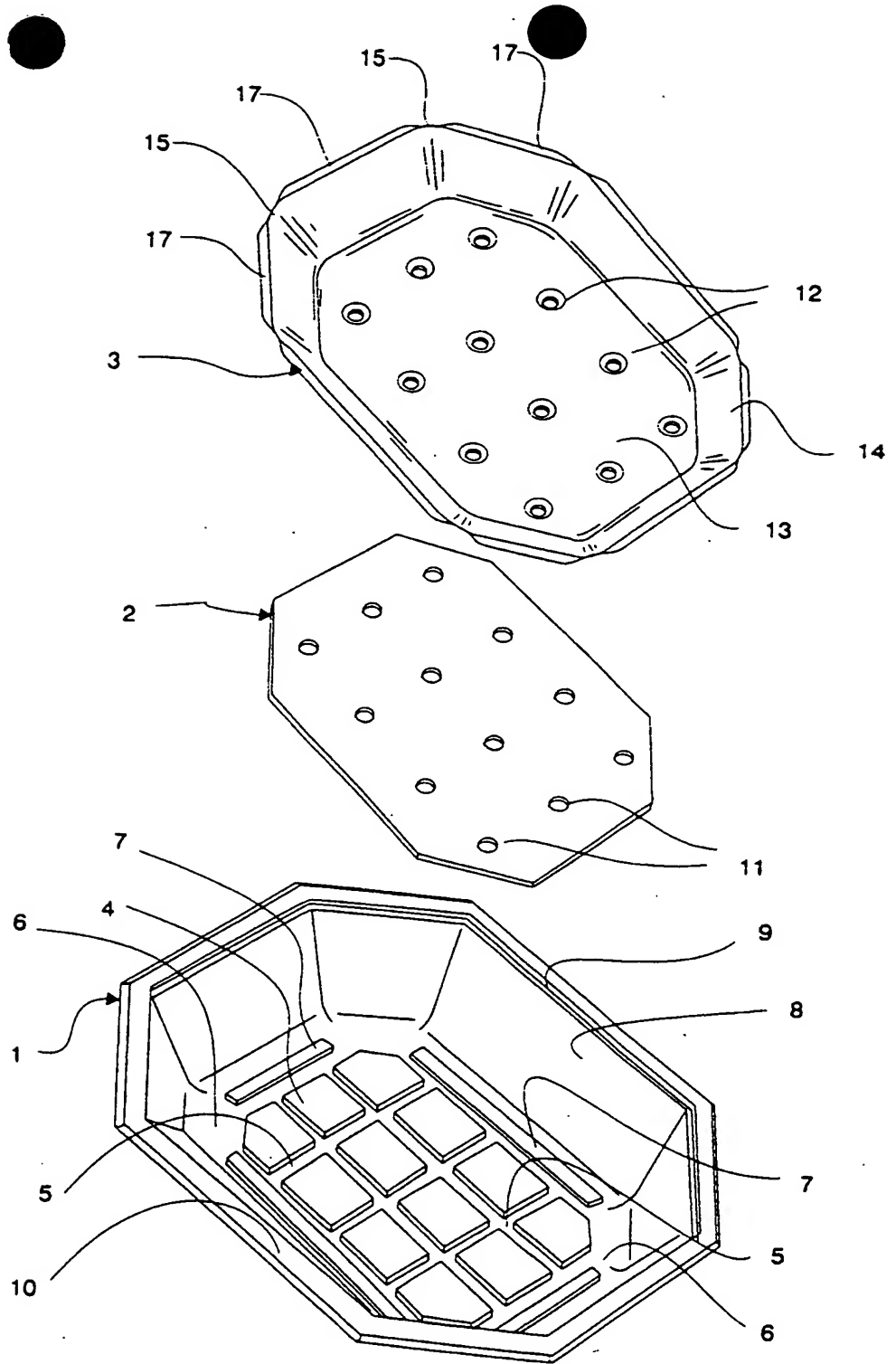


Fig. 1

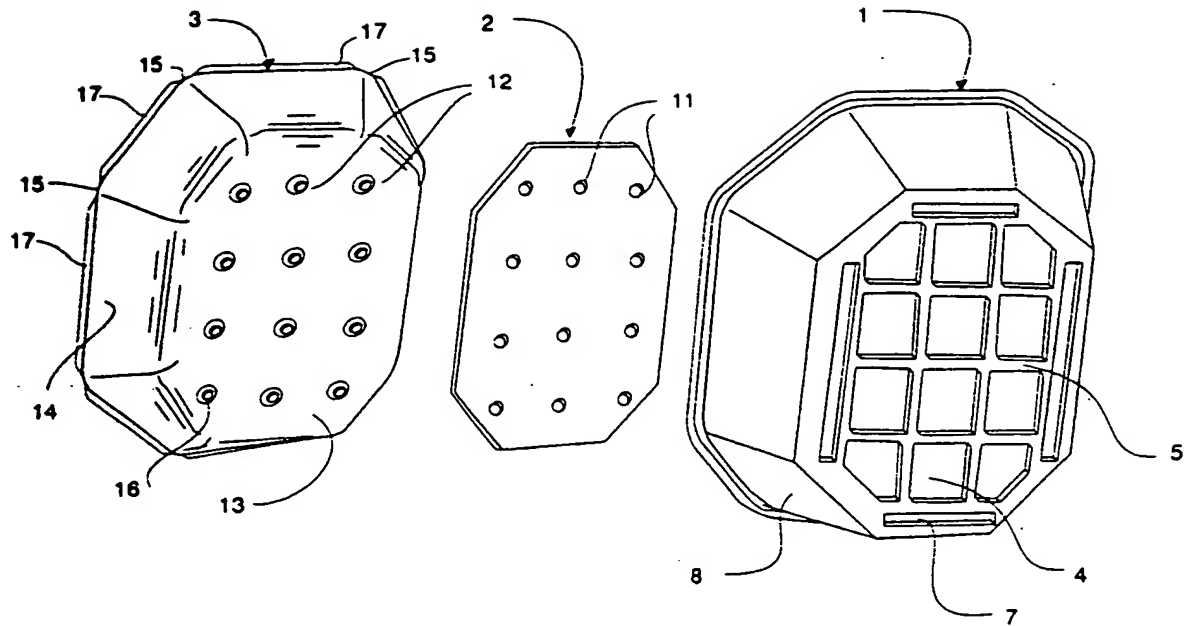


Fig. 2

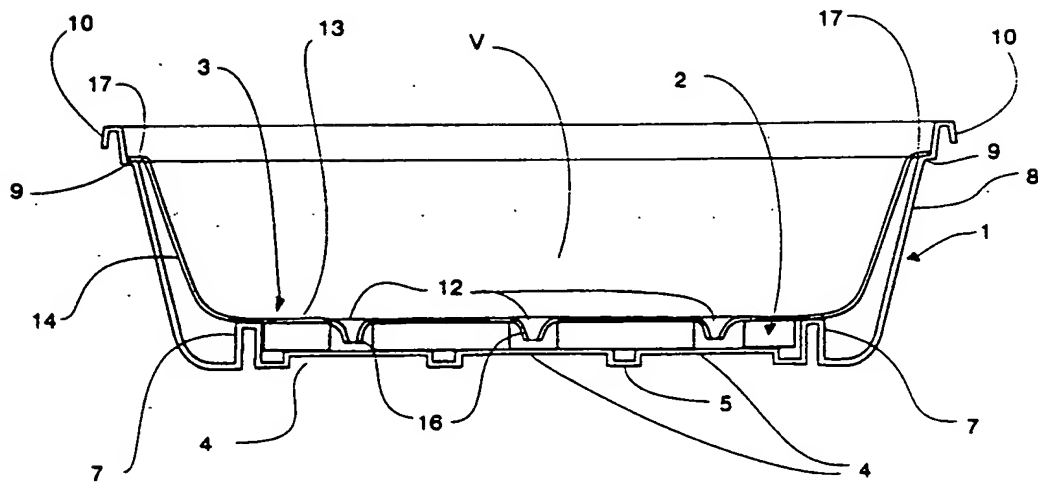


Fig. 3